SIEMENS

SIMATIC

Windows Automation Center WinAC Time Synchronization

Manuel d'utilisation

Introduction 1

Remarque sur la sécurité informatique 2

Présentation du produit 3

Installation du logiciel WinAC Time Synchronization 4

Affectation d'un CP 5

Utilisation de la synchronisation d'horloge WinAC Time Synchronization 6

Mise en route 7

Service & Support 8

03/2013

A5E00449690-02

Mentions légales

Signalétique d'avertissement

Ce manuel donne des consignes que vous devez respecter pour votre propre sécurité et pour éviter des dommages matériels. Les avertissements servant à votre sécurité personnelle sont accompagnés d'un triangle de danger, les avertissements concernant uniquement des dommages matériels sont dépourvus de ce triangle. Les avertissements sont représentés ci-après par ordre décroissant de niveau de risque.

⚠DANGER
signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées **entraîne** la mort ou des blessures graves.

⚠ATTENTION
signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées **peut entraîner** la mort ou des blessures graves.

⚠PRUDENCE
signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner des blessures légères.

IMPORTANT
signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner un dommage matériel.

En présence de plusieurs niveaux de risque, c'est toujours l'avertissement correspondant au niveau le plus élevé qui est reproduit. Si un avertissement avec triangle de danger prévient des risques de dommages corporels, le même avertissement peut aussi contenir un avis de mise en garde contre des dommages matériels.

Personnes qualifiées

L'appareil/le système décrit dans cette documentation ne doit être manipulé que par du **personnel qualifié** pour chaque tâche spécifique. La documentation relative à cette tâche doit être observée, en particulier les consignes de sécurité et avertissements. Les personnes qualifiées sont, en raison de leur formation et de leur expérience, en mesure de reconnaître les risques liés au maniement de ce produit / système et de les éviter.

Utilisation des produits Siemens conforme à leur destination

Tenez compte des points suivants:

⚠ATTENTION
Les produits Siemens ne doivent être utilisés que pour les cas d'application prévus dans le catalogue et dans la documentation technique correspondante. S'ils sont utilisés en liaison avec des produits et composants d'autres marques, ceux-ci doivent être recommandés ou agréés par Siemens. Le fonctionnement correct et sûr des produits suppose un transport, un entreposage, une mise en place, un montage, une mise en service, une utilisation et une maintenance dans les règles de l'art. Il faut respecter les conditions d'environnement admissibles ainsi que les indications dans les documentations afférentes.

Marques de fabrique

Toutes les désignations repérées par ® sont des marques déposées de Siemens AG. Les autres désignations dans ce document peuvent être des marques dont l'utilisation par des tiers à leurs propres fins peut enfreindre les droits de leurs propriétaires respectifs.

Exclusion de responsabilité

Nous avons vérifié la conformité du contenu du présent document avec le matériel et le logiciel qui y sont décrits. Ne pouvant toutefois exclure toute divergence, nous ne pouvons pas nous porter garants de la conformité intégrale. Si l'usage de ce manuel devait révéler des erreurs, nous en tiendrons compte et apporterons les corrections nécessaires dès la prochaine édition.

Siemens AG
Industry Sector
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG
ALLEMAGNE

A5E00449690-02
℗ 04/2013 Sous réserve de modifications techniques

Copyright © Siemens AG 2013.
Tous droits réservés

Sommaire

1 Introduction 5
2 Remarque sur la sécurité informatique 7
3 Présentation du produit 9
4 Installation du logiciel WinAC Time Synchronization 11
5 Affectation d'un CP 13
5.1 Configuration de l'interface de synchronisation d'horloge 13
5.2 Configuration du pilote 13
5.3 Paramétrer l'interface PG/PC 14
6 Utilisation de la synchronisation d'horloge WinAC Time Synchronization 15
6.1 Démarrer et quitter WinAC Time Synchronization 15
6.2 Paramétrer la langue (Paramétrage) 17
6.3 A propos de WinAC Time Synchronization 18
7 Mise en route 19
7.1 Rôle de la synchronisation d'horloge 19
7.2 Etape 1 : Définir un nom de station avec le configurateur de composants 21
7.3 Etape 2 : Configurer le CP 1613 22
7.4 Etape 3 : Créer un projet 24
7.5 Etape 4 : Configuration matérielle de la station PC Box PC 620 25
7.6 Etape 5 : Paramétrer le type de synchronisation dans le contrôleur 28
7.7 Etape 6 : Configuration matérielle de la station S7-400 29
7.8 Etape 7 : Paramétrer la synchronisation d'horloge sur le CP 443-1 30
7.9 Etape 8 : Paramétrer le type de synchronisation et l'intervalle de temps dans la CPU 416-2 DP 31
7.10 Etape 9 : Configurer le point d'accès 32
8 Service & Support 35

Introduction

1

But de cette documentation

Ce manuel donne une vue d'ensemble complète de la synchronisation d'horloge avec WinAC. Il vous assiste lors de l'installation et de la mise en service du logiciel.

Groupe cible

La présente documentation s'adresse aux programmeurs et aux personnes réalisant la configuration, la mise en service et la maintenance de systèmes d'automatisation.

Connaissances requises

Pour comprendre le manuel, des connaissances générales dans le domaine de l'automatisation sont nécessaires.
Les connaissances suivantes sont en outre requises :

- Connaissances relatives à l'utilisation d'ordinateurs ou d'outils de travail de type PC (tels que les consoles de programmation) fonctionnant avec les systèmes d'exploitation Windows XP ou Windows 7.
- Connaissances de PC-based Automation (WinAC RTX)
- Connaissances relatives à l'utilisation de STEP 7.

Domaine de validité de la documentation

La documentation est valable pour le programme de synchronisation d'horloge WinAC Time Synchronization à partir de la version 4.0.

Classement parmi les informations

Ce manuel fait partie du pack de documentation de :

- WinAC RTX 2010, à partir de la version WinLC RTX V 4.6

Service & Support sur Internet

Vous trouverez un guide concernant la documentation technique disponible pour les différents produits et systèmes SIMATIC sur Internet (http://www.siemens.com/simatic-tech-doku-portal).

En plus de notre offre de documentation, vous disposez de notre base de connaissances en ligne complète sur Internet (http://www.siemens.com/automation/service&support). Vous y trouverez :

- le bulletin d'informations qui est constamment mis à jour et contient ainsi les informations les plus récentes concernant vos produits,
- les bons documents via notre fonction Rechercher sous Service & Support,
- la FAQ, qui constitue une base d'échange de connaissances au niveau mondial pour utilisateurs et experts,
- votre interlocuteur Siemens local pour Automation & Drives dans notre base de données contacts,
- des informations sur nos services sur site, les réparations, les pièces détachées et bien plus.

Remarque sur la sécurité informatique

2

Siemens offre pour son portefeuille de produits d’automatisation et entraînements des mécanismes de sécurité informatiques garantissant une exploitation sécurisée de l'installation ou de la machine. Nous vous recommandons de vous tenir régulièrement informé des nouveautés relatives à la sécurité informatique de vos produits. Pour plus d'informations à ce sujet, allez sur Internet (http://support.automation.siemens.com).

Sur cette page, vous pouvez vous abonner à la Newsletter d'un produit donné.

Pour l’exploitation sécurisée d’une installation ou d’une machine, il est en outre nécessaire d’intégrer les constituants d'automatisation dans un concept global de sécurité informatique de l'installation ou de la machine qui correspond à l'état actuel de la technique informatique. Vous trouverez des informations à ce sujet sur Internet (http://www.siemens.com/industrialsecurity).

Veuillez également tenir compte des produits que vous utilisez et qui proviennent d'autres fabricants.

Présentation du produit

3

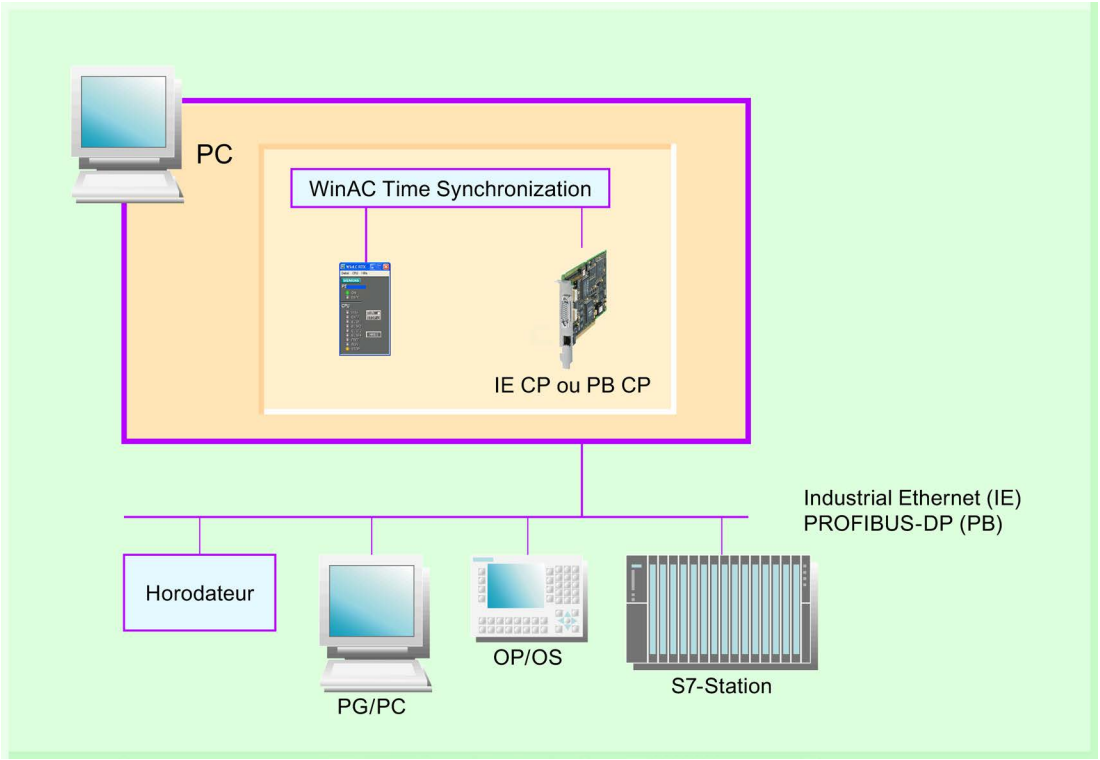
Le programme de synchronisation d'horloge WinAC Time Synchronization permet de synchroniser l'horloge temps réel du contrôleur WinAC (p. ex. WinLC RTX) sur une source horaire centrale. La synchronisation peut s'effectuer sur les partenaires suivants :

- horodateur central via un processeur de communication de PC (p. ex. CP 5613)
- horloge interne à un PC

Le programme de synchronisation d'horloge WinAC Time Synchronization est exécuté comme un service Windows. Le service est automatiquement lancé au démarrage de l'ordinateur et commence avec la synchronisation de l'horloge s'il n'a pas été arrêté avant l'arrêt de l'ordinateur. La période d'actualisation est fixée à 10 s.

Remarques

- Vous pouvez aussi définir l'horloge d'un PC comme source horaire.
- La synchronisation de l'horloge via le CP n'est prévu que pour certains modules de communication.
  - CP 1613
  - CP 5613 et CP 5613 A2



Conditions préalables

La fonction de synchronisation d'horloge via le CP nécessite les conditions suivantes pour le matériel et le logiciel :

- Le contrôleur (WinLC RTX à partir de la version 4.2) doit avoir été installé correctement.
- Un module de communication CP avec les pilotes correspondants doit avoir été installé correctement (autrement dit, le CD de SIMATIC NET doit avoir été installé).
- Le contrôleur et le CP doivent avoir été configurés dans le configurateur de composants.
- Le contrôleur doit avoir été démarré.

Remarque

Installation du pilote pour CP

Le pilote du CP doit être installé grâce au SETUP correspondant.

Installation du logiciel WinAC Time Synchronization 4

Vous installez le logiciel WinAC Time Synchronization avec le progiciel WinAC RTX.

Si la synchronisation d'horloge n'est pas encore installée, procédez comme suit :

1. Installez le CD SIMATIC NET.
2. Démarrez le Setup de WinAC RTX et cochez WinAC Time Synchronization.
3. Confirmez toutes les boîtes de dialogue suivantes.
4. Redémarrez ensuite votre ordinateur.

Désinstallation de la synchronisation d'horloge WinAC Time Synchronization

Si vous souhaitez désinstaller la synchronisation d'horloge de votre ordinateur, procédez comme suit :

1. Cliquez sur "Fermer" dans le logiciel WinAC Time Synchronization pour quitter le programme WinAC Time Synchronization.
2. Ouvrez le panneau de configuration via Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration et double-cliquez sur "Logiciel".
3. Dans la boîte de dialogue qui s'affiche alors, sélectionnez SIMATIC WinAC Time Synchronization et cliquez ensuite sur Ajouter/Supprimer... Après une demande de confirmation, tous les fichiers correspondants sont supprimés ou sélectionnés pour être supprimés.
4. Redémarrez le PC. Les derniers composants encore sur le disque dur de votre ordinateur sont alors supprimés.

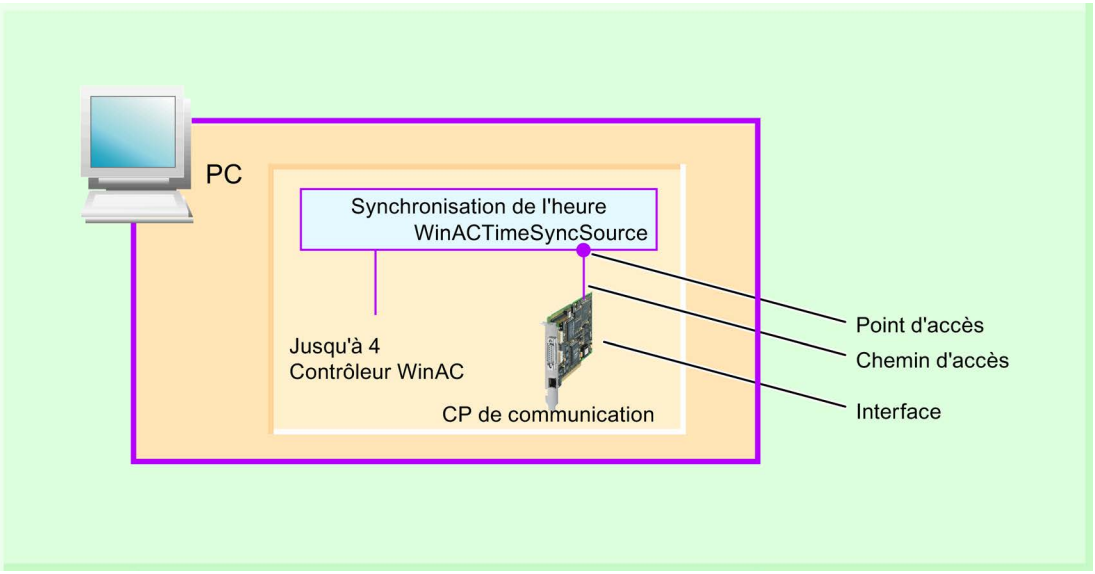
Affectation d'un CP

5

5.1 Configuration de l'interface de synchronisation d'horloge

Une fois le logiciel installé correctement, la configuration de l'interface de synchronisation d'horloge doit être effectuée. Procédez à cet effet comme suit :

1. Configurez le pilote.
2. Réglez ici le point d'accès.



5.2 Configuration du pilote

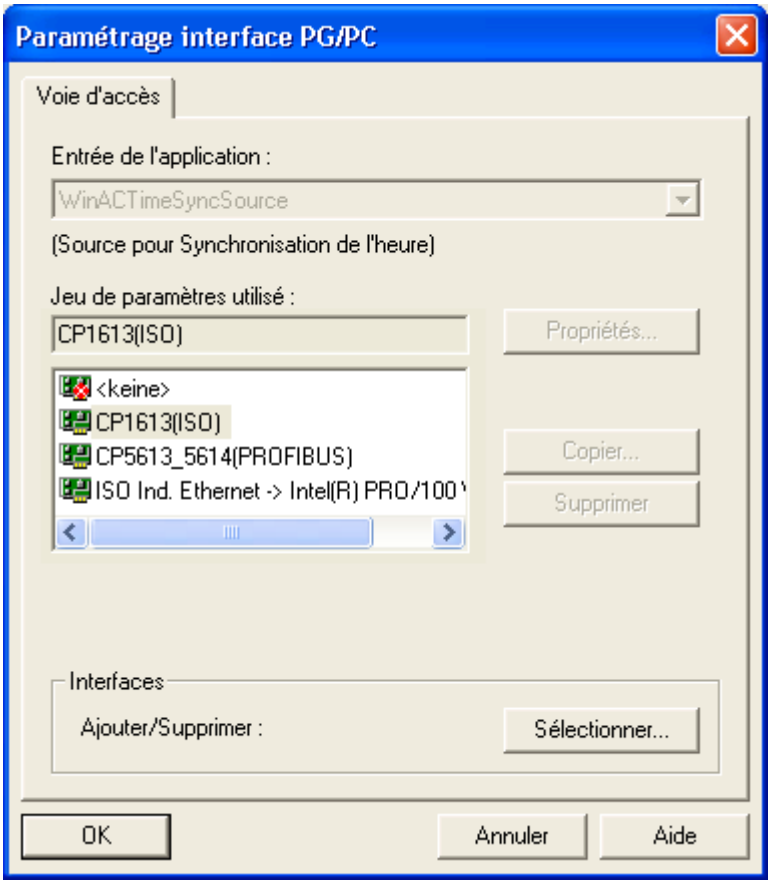
La configuration du pilote nécessite de passer par les étapes suivantes :

1. Ouvrez le panneau du contrôleur de la synchronisation d'horloge en sélectionnant Démarrer > Simatic > PC Based Control > WinAC Time Synchronization.
2. Cochez la case "CP".
3. Cliquez sur le bouton "Sélectionner".
4. Résultat : La boîte de dialogue "Paramétrer l'interface PG/PC" s'ouvre.

5.3 Paramétrer l'interface PG/PC

Le programme "Paramétrer l'interface PG/PC" permet de régler les paramètres d'interface du CP et de l'associer au point d'accès mis à disposition.

Pour simplifier le paramétrage de l'interface PG/PC, le programme de synchronisation d'horloge WinAC Time Synchronization met à disposition le point d'accès prédéfini "WinACTimeSyncSource". Elle s'affiche sous "Point d'accès de l'application".



Pour le paramétrage des points d'accès, procédez comme suit :

1. Dans le champ "Jeu de paramètres utilisés", sélectionnez le CP partenaire correspondant au réseau de communication désiré.
2. Définissez les propriétés du CP via le bouton "Propriétés".

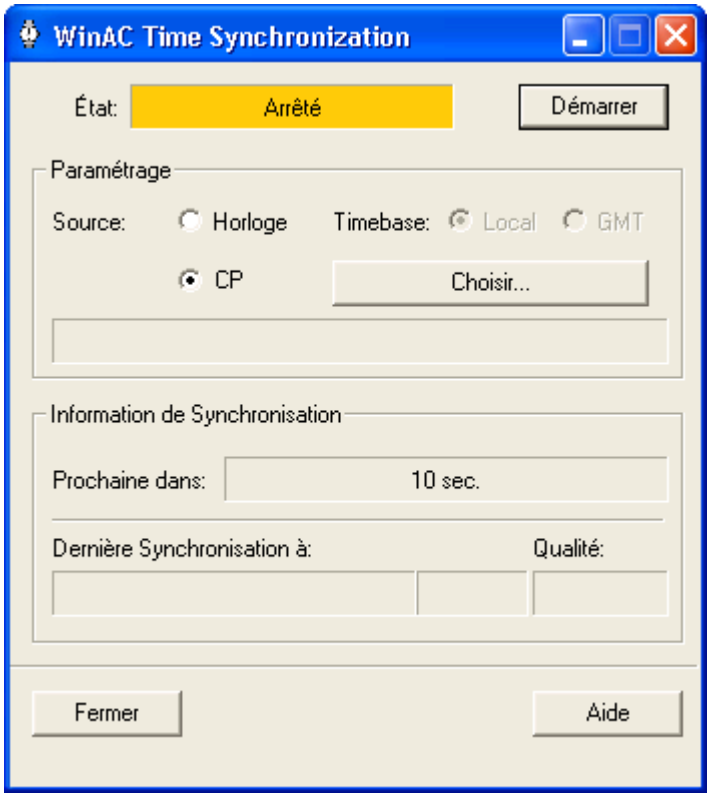
Utilisation de la synchronisation d'horloge WinAC Time Synchronization

6

6.1 Démarrer et quitter WinAC Time Synchronization

Démarrer WinAC Time Synchronization :

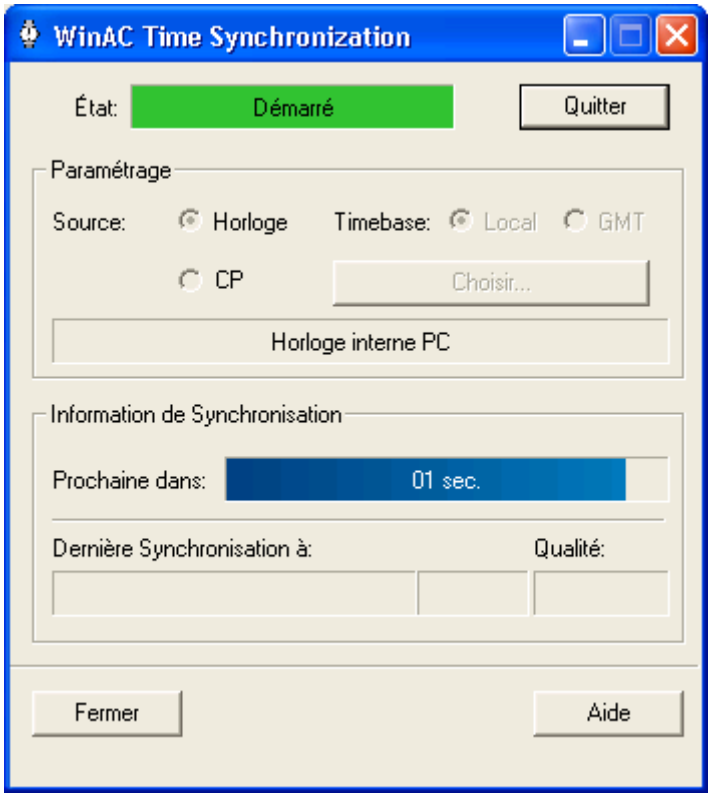
1. Ouvrez WinAC Time Synchronization en sélectionnant
   Démarrer > SIMATIC > PC Based Control > WinAC Time Synchronization.
2. Sélectionnez l'horloge du PC ou un CP en tant que source horaire. Cochez à cet effet la case "Horloge PC" ou "CP".



3. Cliquez sur le bouton "Démarrer". Résultat : La synchronisation d'horloge WinAC Time Synchronization est activée.

Arrêter la synchronisation d'horloge WinAC Time Synchronization :

1. Ouvrez-la en sélectionnant dans la barre des tâches
   Démarrer > SIMATIC > PC Based Control > WinAC Time Synchronization.
2. Fermez WinAC Time Synchronization en cliquant sur le bouton "Arrêter".
   Résultat : La synchronisation d'horloge WinAC Time Synchronization est maintenant désactivée.



3. Pour redémarrer la synchronisation d'horloge WinAC Time Synchronization, cliquez sur le bouton "Démarrer".

Base de temps

Si vous effectuez la synchronisation par rapport à l'horloge PC interne, vous pouvez sélectionnez l'une des options suivantes :

- Locale : Synchronisation sur l'heure de l'horloge PC
- GMT : Synchronisation sur l'heure GMT (temps moyen de Greenwich)

Intervalle de synchronisation

L'intervalle de synchronisation est de 10 secondes. Le cadre "Information de synchronisation" vous donne les informations suivantes :

- Instant de la prochaine synchronisation
- Date et heure de la dernière synchronisation

Qualité

Le champ de sortie "Qualité" indique la qualité de la synchronisation. Les valeurs suivantes peuvent s'afficher :

- Excellente : La meilleure précision possible est atteinte pour la synchronisation.
- Acceptable : La synchronisation est garantie.
- Inconnue : Aucune indication sur la qualité de la synchronisation n'est possible (toujours le cas pour l'horloge PC). La synchronisation est garantie.
- Mauvais : Pas de synchronisation.

6.2 Paramétrer la langue (Paramétrage)

Procédez comme suit pour changer la langue de la boîte de dialogue "WinAC Time Synchronization" et régler l'allemand, l'anglais ou le français :

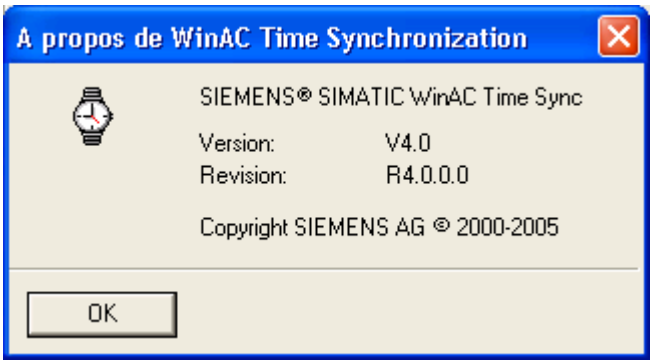
1. Placez le pointeur de la souris sur la barre de titre de la boîte de dialogue "WinAC Time Synchronization".
2. Appuyez sur le bouton droit de la souris.
3. Sélectionnez la commande Paramètres.
   Résultat : La boîte de dialogue "Paramètres" s'ouvre.
4. Sélectionnez la langue de votre choix dans la liste.

5. Confirmez en cliquant sur "OK".

6.3 A propos de WinAC Time Synchronization

Cette boîte de dialogue s'affiche lorsque vous placez le pointeur de la souris sur la barre de titre de la boîte de dialogue "WinAC Time Synchronization" et que vous cliquez sur le bouton droit de la souris.

La boîte de dialogue "A propos de WinAC Time Synchronization" affiche la version de "WinAC Time Synchronization".



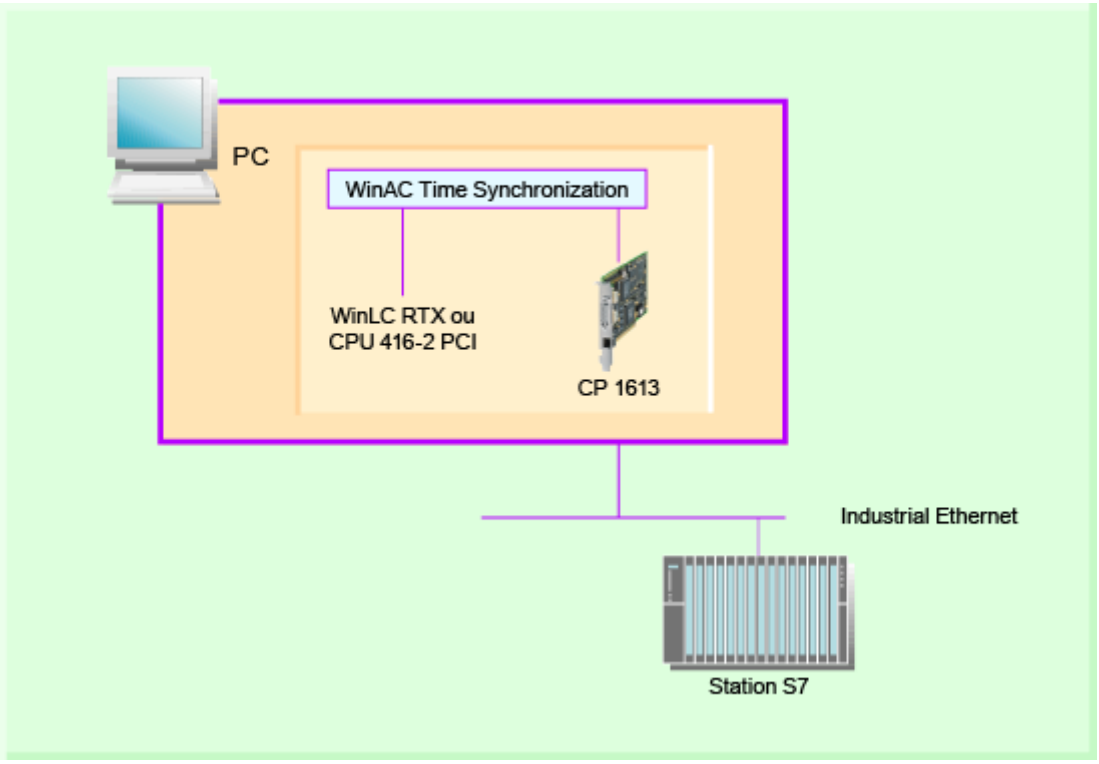
Mise en route

7

7.1 Rôle de la synchronisation d'horloge

Dans cet exemple, il s'agit de synchroniser un Box PC 620 avec un contrôleur (WinLC RTX, par exemple) au moyen d'une station SIMATIC S7-400 via Industrial Ethernet.

- L'horodateur est la CPU 416-2 DP dans une station S7-400.
- La station S7-400 est connectée à Industrial Ethernet via le CP 443-1
- Dans la station PC, un CP 1613 est utilisé pour la connexion à Industrial Ethernet



Pour ce faire exécutez les étapes suivantes :

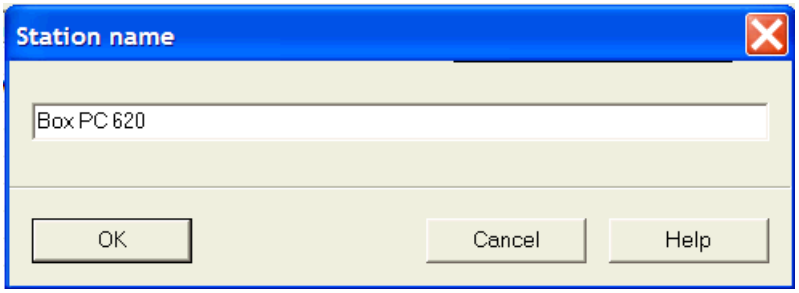
1. Définissez un nom de station dans le configurateur de composants.
2. Configurez le CP 1613 dans le Box PC 620.
3. Créez un projet.
4. Configurez le matériel de la station PC Box PC 620.
5. Paramétrez le type de synchronisation dans le contrôleur
6. Configurez le matériel de la station S7-400.
7. Activez la synchronisation d'horloge sur le CP 443-1.
8. Paramétrez le type de synchronisation et l'intervalle de temps sur la CPU 416-2 DP.
9. Configurez le point d'accès.

7.2 Etape 1 : Définir un nom de station avec le configurateur de composants

Communiquez le nom de la station au PC :

1. Ouvrez le configurateur de composants en cliquant sur l'icône dans la barre des tâches.
   Résultat : Le configurateur de composants s'ouvre.

2. Cliquez sur "Nom de station".
3. Donnez le nom "Box PC 620" à la station et confirmez avec "OK".



7.3 Etape 2 : Configurer le CP 1613

Remarque

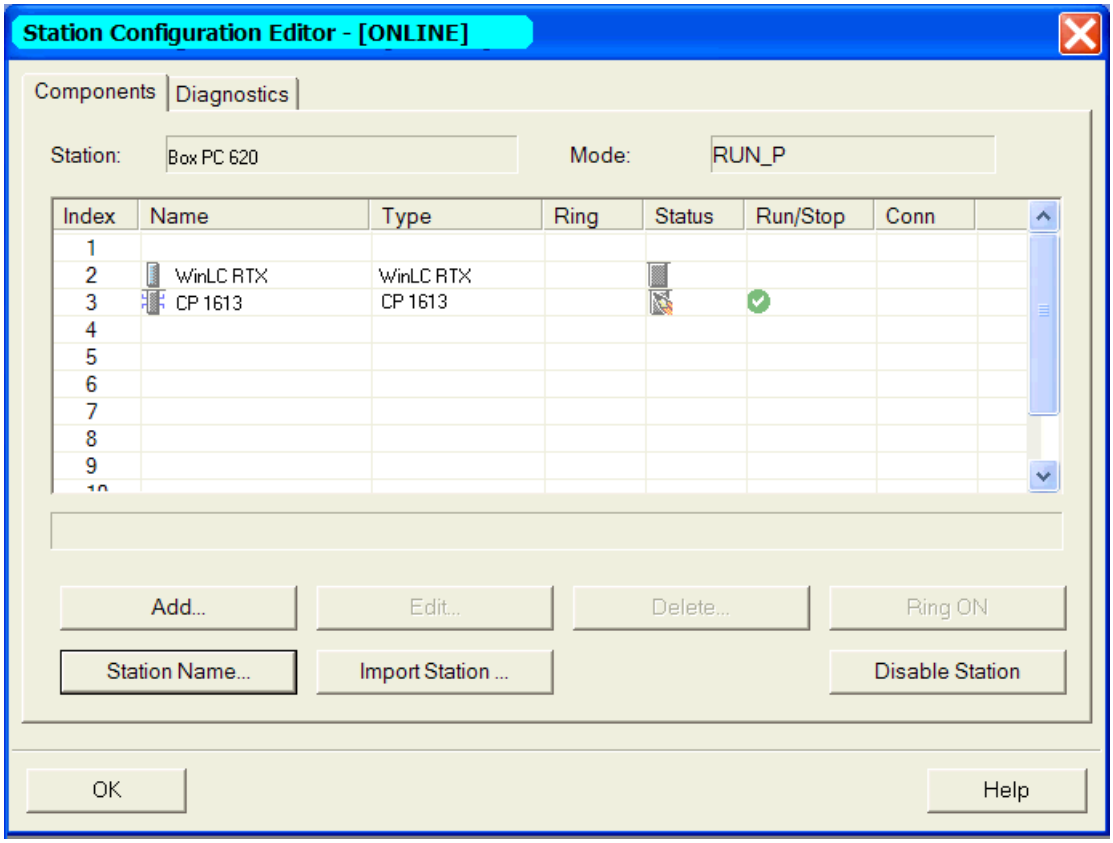
Les paramètres suivants dans le configurateur de composants doivent correspondre à la configuration que vous effectuerez ensuite dans "STEP 7/Configuration du matériel" :

- Nom de station
- Type
- Index (correspond à l'emplacement dans la "Configuration du matériel")

Procédez comme suit pour ajouter un processeur de communication CP 1613 dans la station :

1. Sélectionnez un emplacement libre dans le configurateur de composants.
2. Cliquez sur le bouton "Ajouter".
   Résultat : Une liste de sélection énumérant les CP enfichés mais pas encore ajoutés à la station s'affiche.
3. Sélectionnez le CP 1613 dans la liste de sélection.
4. Confirmez en cliquant deux fois sur "OK".
   Résultat : Les propriétés du composant s'ouvrent.
5. Confirmez en cliquant sur "OK". Vous paramétrerez les propriétés du CP 1613 ultérieurement à l'aide de "STEP 7/Configuration du matériel" :
6. Quittez le configurateur de composants en cliquant sur "OK".

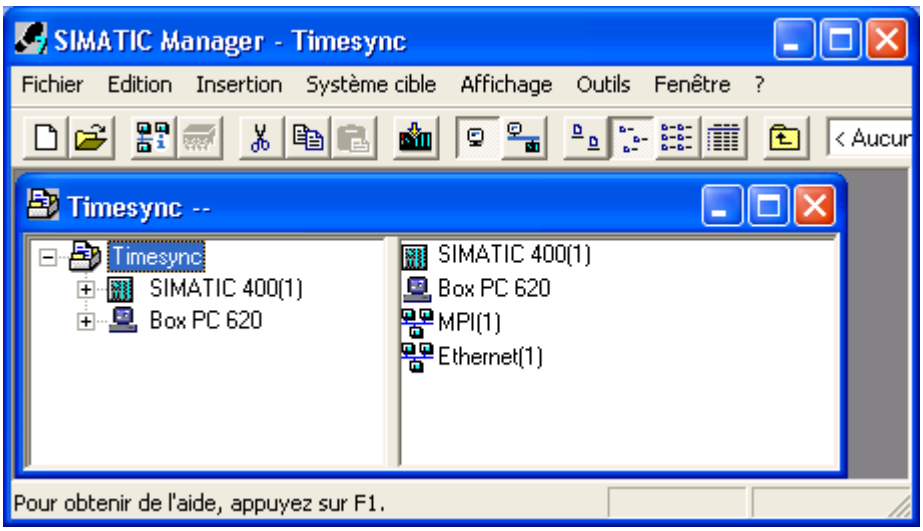
Exemple pour WinLC RTX :



7.4 Etape 3 : Créer un projet

Procédez comme suit :

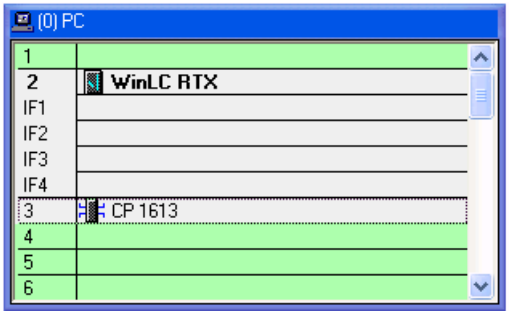
1. Créez un projet dénommé "Timesync".
2. Insérez-y une station PC via la commande Insertion > Station > Station SIMATIC PC et donnez à la station PC le nom Box PC 620.
3. Insérez une station SIMATIC S7-400 via la commande Insertion > Station > Station SIMATIC 400.



7.5 Etape 4 : Configuration matérielle de la station PC Box PC 620

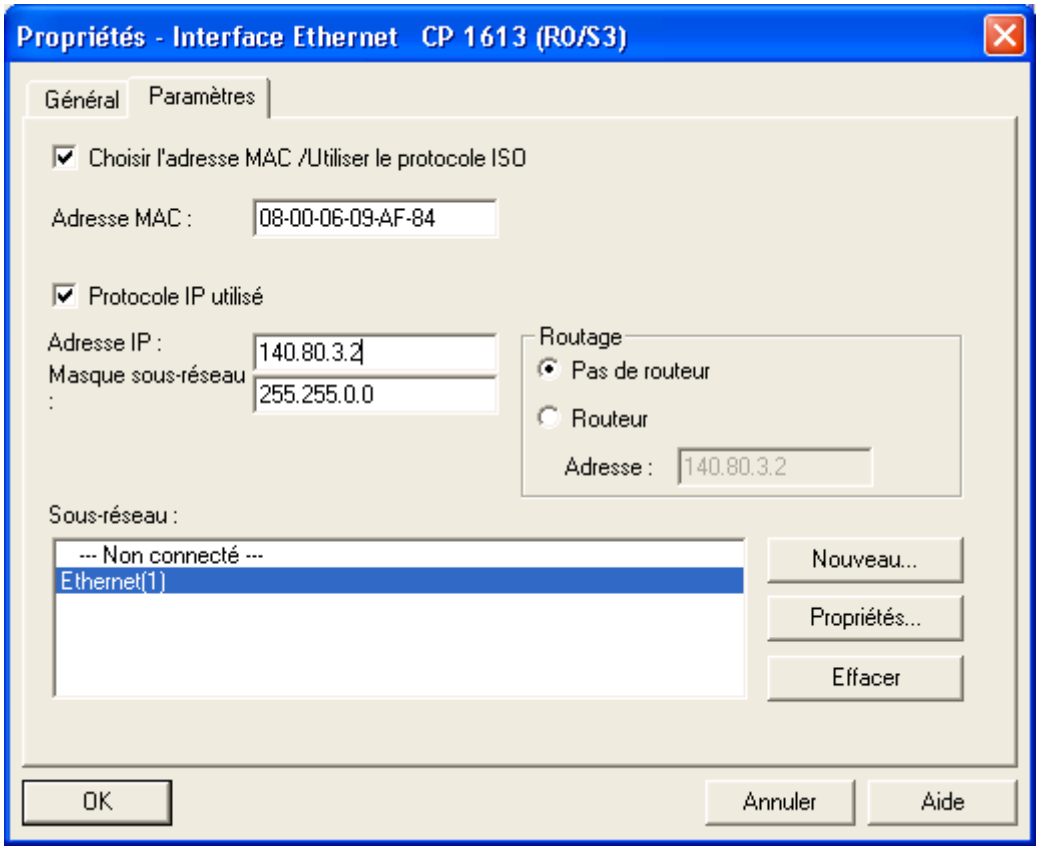
Sélectionner le châssis

1. Sélectionnez le Box PC 620.
2. Ouvrez "HW Config" en double-cliquant sur "Configuration".
3. Faites glisser le contrôleur à un emplacement du châssis (WinLC RTX facultativement dans l'emplacement 2, par exemple).
   La boîte de dialogue "Propriétés - Interface PROFIBUS Maître DP" s'ouvre.
4. Ne connectez pas le sous-réseau pour le maître DP.
5. Faites glisser le CP 1613 à l'emplacement 3 (WinLC RTX).



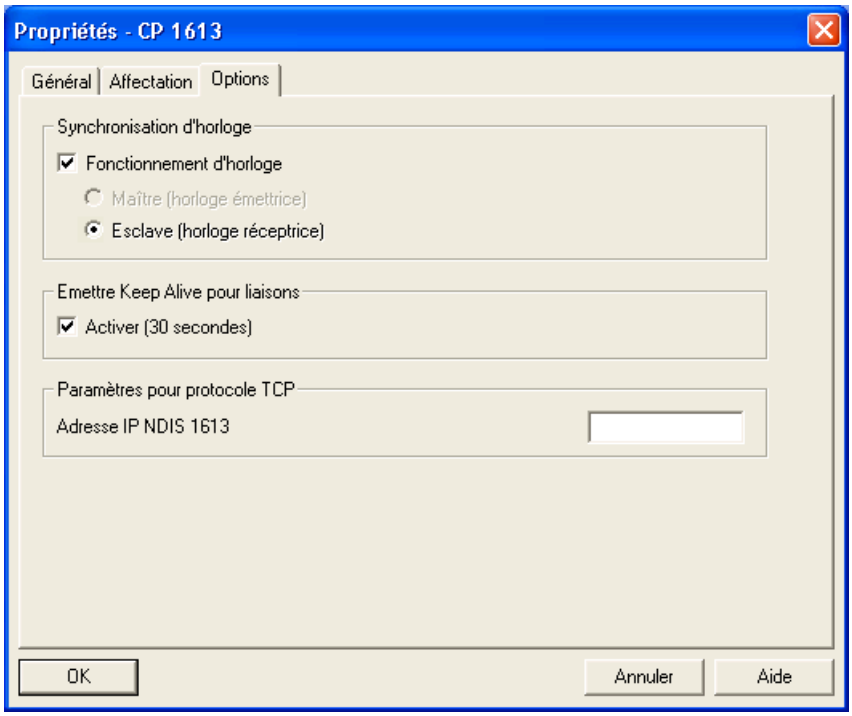
La boîte de dialogue "Propriétés – Interface Ethernet CP 1613" s'ouvre.

6. Entrez l'adresse MAC, l'adresse IP et le masque de sous-réseau conformément aux caractéristiques du CP 1613.
7. Cliquez sur "Nouveau" pour connecter le CP 1613.



8. Confirmez en cliquant sur "OK".
9. Ouvrez les propriétés du CP 1613 par un double-clic.

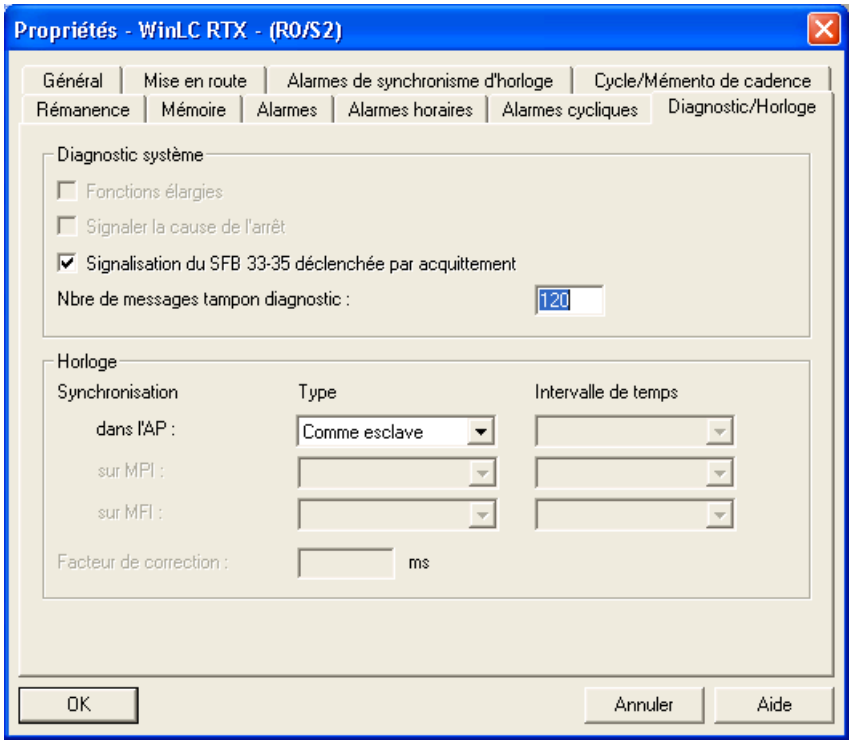
10. Affichez l'onglet "Options" et paramétrez la synchronisation d'horloge selon la figure suivante :



11. Confirmez en cliquant sur "OK".
12. Quittez avec "Enregistrer et compiler".

7.6 Etape 5 : Paramétrer le type de synchronisation dans le contrôleur

1. Double-cliquez sur le contrôleur (p. ex. WinLC RTX) pour le sélectionner.
2. Ouvrez l'onglet "Diagnostic/Horloge".
3. Paramétrez le type de synchronisation comme suit (voir la figure ci-après, exemple pour WinLC RTX).
4. Confirmez votre saisie en cliquant sur "OK".

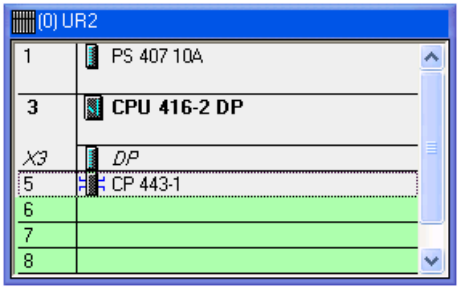


Ces paramétrages mettent fin à la configuration dans le projet "Timesync".

5. Quittez avec "Enregistrer et compiler".
6. Chargez les données dans les stations concernées.

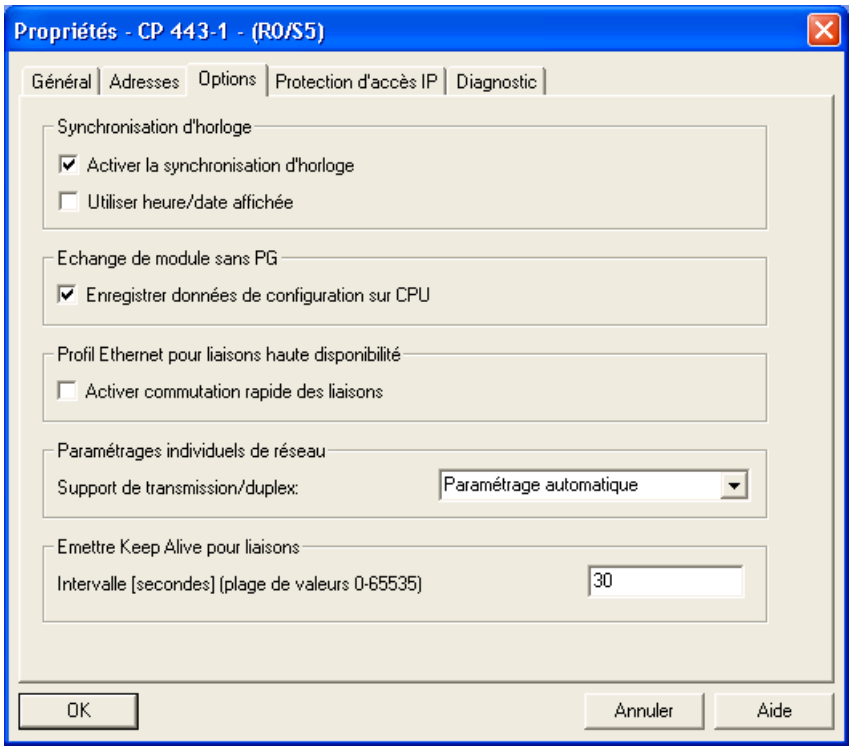
7.7 Etape 6 : Configuration matérielle de la station S7-400

1. Configurez la station S7-400 comme représenté dans la figure suivante. Veillez à bien inscrire le numéro de référence actuel.
   - Châssis
   - Alimentation
   - CPU 416-2 DP
   - CP 443-1
2. Ne connectez pas le sous-réseau pour le maître DP de la CPU 416-2 DP.
3. Choisissez comme sous-réseau pour le CP 443-1 le réseau Ethernet créé à l'étape précédente
4. Quittez avec "Enregistrer et compiler".



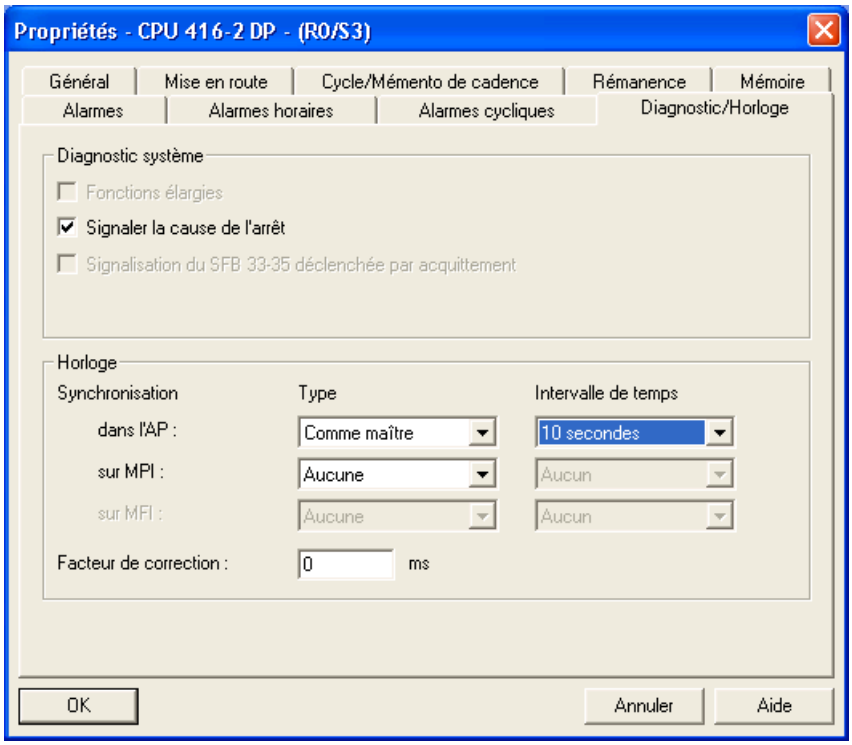
7.8 Etape 7 : Paramétrer la synchronisation d'horloge sur le CP 443-1

1. Double-cliquez sur le CP 443-1 pour le sélectionner.
2. Ouvrez l'onglet "Options".
3. Activez la synchronisation d'horloge.
4. Confirmez votre saisie en cliquant sur "OK".



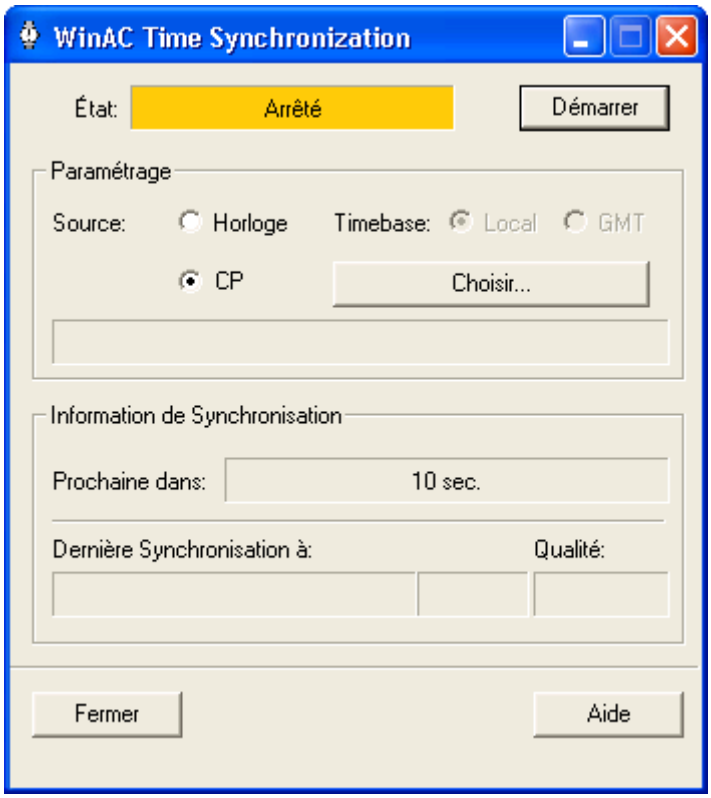
7.9 Etape 8 : Paramétrer le type de synchronisation et l'intervalle de temps dans la CPU 416-2 DP

1. Double-cliquez sur la CPU 416-2 DP pour la sélectionner.
2. Ouvrez l'onglet "Diagnostic/Horloge".
3. Paramétrez le type de synchronisation et l'intervalle de temps comme représenté dans la figure suivante.
4. Confirmez votre saisie en cliquant sur "OK".

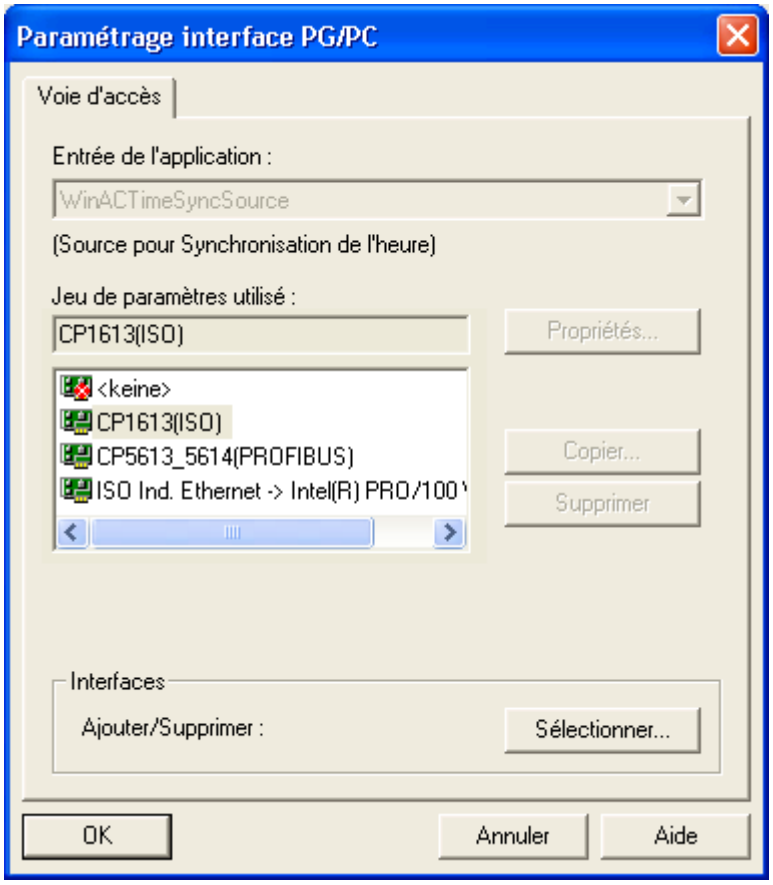


7.10 Etape 9 : Configurer le point d'accès

1. Ouvrez le programme de synchronisation d'horloge WinAC Time Synchronization en sélectionnant la commande suivante :
   Démarrer > Simatic > PC Based Control > WinAC Time Synchronization.

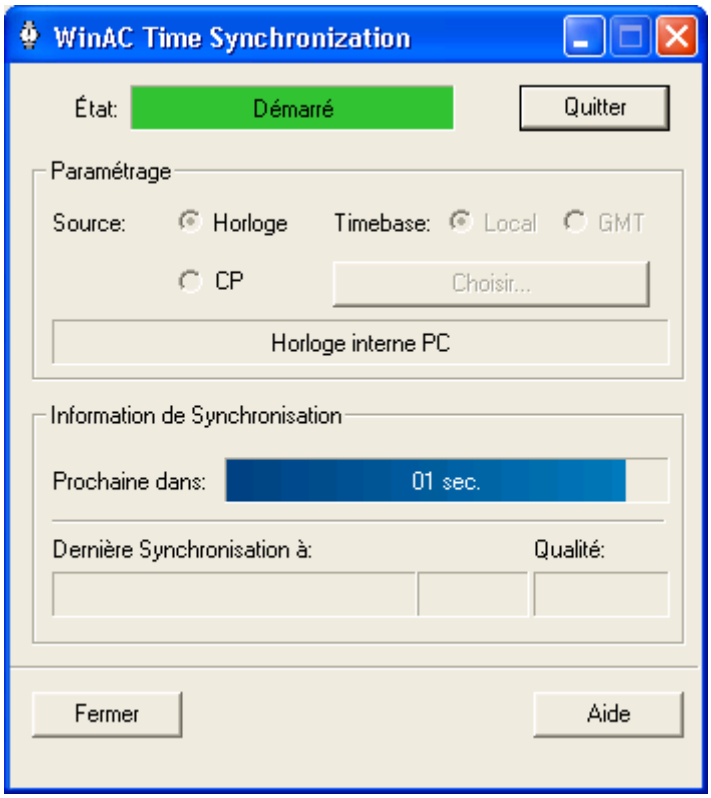


2. Cochez la case "CP".
3. Cliquez sur le bouton "Sélectionner".
4. Dans le champ "Jeu de paramètres utilisé", sélectionnez le processeur de communication CP 1613.



5. Cliquez sur le bouton "OK".
   Acquittez l'avertissement via "OK" le cas échéant.

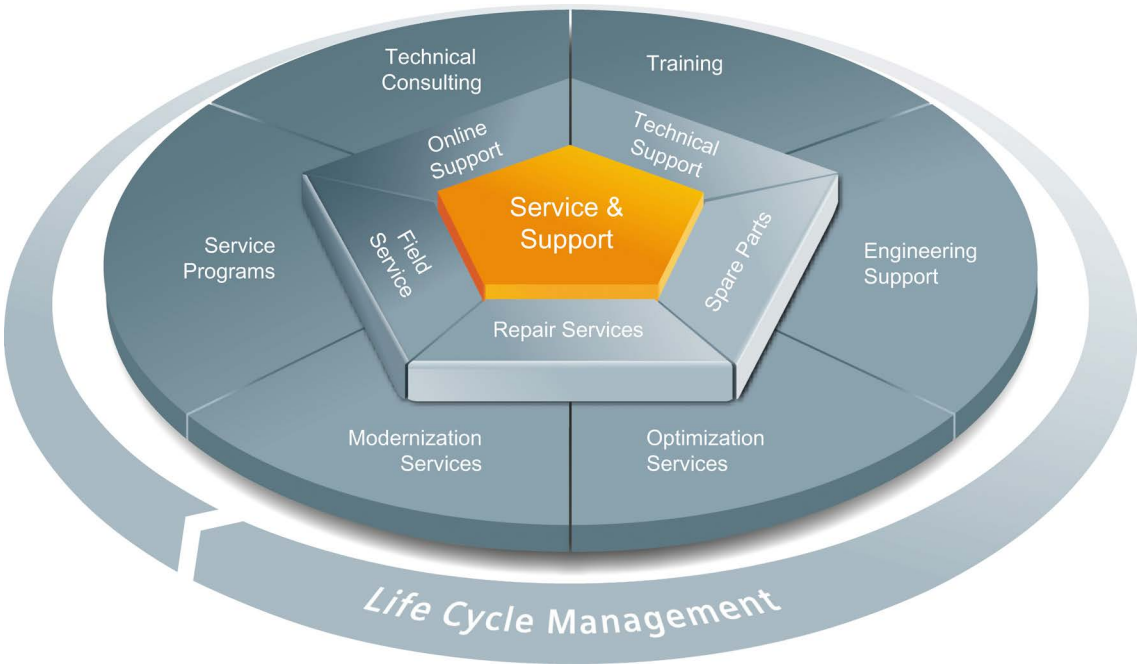
6. Lancez la synchronisation d'horloge WinAC Time Synchronization en cliquant sur le bouton "Démarrer".
   Résultat : La synchronisation d'horloge s'exécute.



7. Cliquez sur le bouton "Quitter".

Service & Support

8



Offre complète unique, sur l'intégralité du cycle de vie

Pour tous les constructeurs de machines, fournisseurs de solutions ou exploitants d'installations : l'offre de services de Siemens Industry Automation and Drive Technologies comprend des services complets à l'intention des utilisateurs les plus divers de toutes les branches de l'industrie manufacturière et des processus.

Nous offrons, pour tous nos produits et systèmes, des prestations de service cohérentes et structurées qui apportent une assistance précieuse dans toutes les phases du cycle de vie de votre machine ou de votre installation, de l'étude de projet à la maintenance et à la modernisation, en passant par la réalisation et la mise en service.

Notre service d'assistance Service & Support vous accompagne dans le monde entier pour toutes les questions relatives aux techniques d'automatisation et d'entraînement de Siemens. Directement sur place dans plus de 100 pays et pendant toutes les phases du cycle de vie de vos machines et installations.

Une équipe de spécialistes expérimentés est à votre disposition pour vous assister efficacement grâce à une concentration de savoir-faire unique. Des formations régulières et un contact intensif de nos collaborateurs entre eux – à travers tous les continents – garantissent un service fiable dans une multitude de domaines.

Assistance en ligne (Online Support)

La plate-forme d'information en ligne exhaustive de notre Service & Support vous assiste à tout moment et en tout lieu dans le monde entier.

Vous trouverez l'assistance en ligne sur Internet (http://www.siemens.com/automation/service&support) à l'adresse suivante.

Conseil technique (Technical Consulting)

Assistance en phase d'étude et de conception de votre projet : de l'analyse détaillée de la situation réelle aboutissant à la définition des objectifs, en passant par la consultation sur toutes les questions concernant les produits et systèmes jusqu'à l'élaboration de votre solution d'automatisme.

Assistance technique (Technical Support)

Des conseils compétents sur toutes les questions techniques avec un large éventail de prestations sur mesure associées à nos produits et systèmes.

Vous trouverez l'assistance technique sur Internet (http://www.siemens.com/automation/support-request) à l'adresse suivante.

Formation

Renforcez votre avantage concurrentiel – grâce à un savoir-faire pratique directement du constructeur.

Vous trouverez notre offre de formation sur Internet (http://www.siemens.com/sitrain) à l'adresse suivante.

Assistance ingénierie (Engineering Support)

Assistance au niveau étude du projet et développement grâce à des services adaptés allant de la configuration à la mise en œuvre d'un projet d'automatisation.

Service sur site (Field Service)

Avec notre service sur site, nous offrons des prestations exhaustives de mise en service et de maintenance, afin de garantir la disponibilité de vos machines et de vos installations dans toutes les situations.

Pièces de rechange

Dans toutes les branches, partout dans le monde, les exigences de disponibilité des installations et des systèmes croissent. Nous vous aidons à éviter tout arrêt des installations : au moyen d'un réseau mondial et de chaînes logistiques optimales.

Réparations

Les périodes d'arrêt sont synonymes d'entrave au fonctionnement et de coûts inutiles. Nous vous aidons à les limiter autant que possible et vous offrons des possibilités de réparation partout dans le monde.

Optimisation

Durant la phase d'exploitation des machines ou des installations, il existe souvent un potentiel important d'augmentation de la productivité ou de réduction des coûts.

Pour le détecter et vous en faire profiter, nous vous offrons une gamme de services relatifs à l'optimisation.

Modernisation

Notre assistance couvre également la modernisation, avec des prestations complètes allant de la planification à la mise en service.

Programmes de service

Nos programmes de service sont des paquets de prestations ciblés destinés à un groupe précis de systèmes ou de produits des techniques d'automatisation et d'entraînement. Les différents services sont harmonisés sur tout le cycle de vie et vous assistent pour une utilisation optimale de vos produits et systèmes.

Il est possible d'adapter à volonté les prestations d'un programme de services et de les utiliser indépendamment les unes des autres.

Exemples de programmes de services :

- Contrats de services
- Plant IT Security Services (services de sécurité informatique des installations)
- Life Cycle Services (services cycle de vie) pour entraînements
- SIMATIC PCS 7 Life Cycle Services
- SINUMERIK Manufacturing Excellence
- SIMATIC Remote Support Services (services de téléassistance SIMATIC)

Les avantages en bref :

- Des temps d'arrêt réduits pour une productivité accrue
- Des coûts de maintenance optimaux grâce à des prestations sur mesure
- Coûts calculables et par conséquent planifiables
- Fiabilité du service grâce à des temps de réaction et à des délais de livraison des pièces de rechange garantis
- Complément et décharge du personnel de maintenance de l'exploitant
- Service complet centralisé et non dispersé et savoir-faire maximal

Interlocuteur

A votre disposition sur place, dans le monde entier : des partenaires en matière de conseils, vente, formation, maintenance, assistance, pièces de rechange et pour l'ensemble de l'offre Industry Automation and Drive Technologies.

Vous trouverez votre interlocuteur personnel dans notre base de données d'interlocuteurs sur Internet (http://www.siemens.com/automation/partner).